



# Les systèmes d'information et de communication au coeur de la stratégie des prestataires logistiques?

Nathalie Fabbe-Costes

## ► To cite this version:

Nathalie Fabbe-Costes. Les systèmes d'information et de communication au coeur de la stratégie des prestataires logistiques?. World Conference on Transport Research (WCTR), Laboratoire d'Économie des Transports de l'Université de Lyon 2, Jun 1992, Lyon, France. pp.319-330. hal-01290916

**HAL Id: hal-01290916**

**<https://hal.science/hal-01290916>**

Submitted on 19 Mar 2016

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

(page)

2551

2565

IN COMMUNITY  
COMMUNAUTE EUROPEENNE

2651

TRANSPORT  
LE TRANSPORT DE FRET

2667

AD TRANSPORT ENTERPRISES  
DE TRANSPORT ROUTIER DE

2693

S

2745

RS

2799

2815

S FOR RAILWAY TRACK

UTILS POUR LA MAINTENANCE

2911

2979

RECOVERY AND MANAGEMENT  
ERTURE DES COUTS ET GESTION

2995

3033

3061

3147

LYON' 92

Selected  
Proceedings of  
the Sixth  
World Conference  
on Transport Research

---

# Land Use, Development and Globalisation Espace, développement et globalisation

---

VOLUME I

# TABLE DES MATIERES

E DU		LAND USE / TRANSPORT INTERACTIONS : POLICY RELEVANCE OF THE ISGLUTI STUDY <i>Mira DASGUPTA, Vernon WEBSTER</i>	267
	91	DEVELOPMENT OF LOCATIONAL EQUILIBRIUM MODELS AND METHOD OF FINDING LOWRY-TYPE EQUILIBRIA <i>Yevgeny KANTOROVICH</i>	279
URE : TEMPORAL	103	TRANSPORT EFFICIENCY IN CITIES WITH SUBCENTRES <i>John Robert ROY</i>	291
	115	JS06 : CONTINENTAL MARKETS AND GLOBAL COMPANIES <i>Cees J. RUIJGROK, Michel FRYBOURG</i>	303
T IMPROVEMENT		Synopsis	305
	127	EXPRESS DELIVERY SERVICES IN EUROPE <i>Sergio BOLOGNA, Jacques COLIN, Dieter LÄPPLE, Cees J. RUIJGROK, Frederico SABRIA, Michel SAVY</i>	307
DELEURS TRANSPORT ?	139	SS24 : GLOBALIZATION, INFORMATION TECHNOLOGY AND TRANSPORT : MANAGEMENT AND STRATEGY ISSUES <i>Marvin L. MANHEIM, Michel FRYBOURG</i>	315
	151	Synopsis	317
EQUILIBRIUM		LES SYSTEMES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION AU COEUR DE LA STRATEGIE DES PRESTATAIRES LOGISTIQUES ? <i>Nathalie FABBE-COSTES</i>	319
JRE FOR THE	163	STRATEGIE ET GESTION DANS UN CONTEXTE D'EXPLOSION DES ECHANGES : APPORTS DU CONCEPT DE FORME D'ORGANISATION EN RESEAU <i>Eric LAURENT, Jean-Pierre NICOLAS</i>	331
MENT AREAS IN		SS22 : PROSPECTS ON EAST-WEST TRANSPORT IN EUROPE <i>Werner ROTHENGATTER</i>	343
	183	Synopsis	345
S		NEW MOTORWAYS BY NEW MEANS CONNECTING EASTERN EUROPE TO THE WEST <i>Andréas TIMAR</i>	347
	195	EUROPEAN TRANSPORT CONNECTIONS WITH SCANDINAVIA AND EASTERN EUROPE - THE TRANSIT ROLE OF GERMAN BALTIC PORTS <i>Karl-Heinz BREITZMANN</i>	359
	207	LA REFORME DU TRANSPORT EN POLOGNE ET SES CONSEQUENCES POUR LES ECHANGES EST-OUEST EN EUROPE <i>Jan BURNEWICZ</i>	371
F PHYSICAL MAP	219	LA PREVISION DES TRANSPORTS EST-OUEST EN EUROPE : METHODOLOGIE ET RESULTATS <i>Philippe TARDIEU</i>	383
RE	231	NEW EUROPEAN TRANSPORT AXES DIRECTED TO THE EAST <i>Arnaud BURGESS, Martie MEIJER, Hans TEN VELDEN</i>	395
OPMENT : AN ND ATLANTA	243	PRIVATISATION POTENTIAL IN THE TRANSPORT SECTOR IN POLAND <i>Jan KOWALSKI</i>	407
RT PLANNING	255		



LES SYSTEMES D'INFORMATION ET DE COMMUNICATION AU  
COEUR DE LA STRATEGIE DES PRESTATAIRES LOGISTIQUES ?

Nathalie FABBE-COSTES  
Maître de Conférences de Sciences de Gestion  
Centre de Recherche d'Economie des Transports  
Aix-en-Provence - France

INTRODUCTION

Depuis le début des années 80, la sous-traitance des opérations logistiques par les sociétés industrielles et commerciales se généralise. Cette sous-traitance a porté dans un premier temps sur les séquences de transport pur, elle s'étend aujourd'hui à des prestations plus complètes avec une certaine délégation de la gestion des flux. Certains opérateurs de transport sont devenus, en réponse à des demandes de plus en plus qualifiées, de véritables prestataires logistiques assurant un ensemble complexe d'opérations dont ils doivent garantir la qualité, la fiabilité et le moindre coût.

La préoccupation principale des prestataires logistiques a longtemps été la gestion technique des opérations physiques. Le caractère toujours plus complexe, réactif et instable, ou plutôt méta-stable(1), des organisations logistiques, en même temps que la plus vive concurrence entre prestataires, renouvelle aujourd'hui fondamentalement leur perception du système d'information et de communication (noté par la suite en abrégé SIC). Et le phénomène est amplifié par la diffusion des technologies dites nouvelles telles que l'informatique, les télécommunications (télex, fax, minitel, échange de données informatisées -EDI-), les matériels automatisés et robotisés, ainsi que les techniques de saisie automatiques d'information. Les SIC semblent "naturellement" devoir jouer un rôle croissant dans le dispositif de gestion des prestataires logistiques, et pouvoir venir en appui, ou même être le vecteur principal, de la stratégie concurrentielle de ces intermédiaires de l'industrie et du commerce.

L'objet de notre communication qui, compte tenu des évolutions technologiques en cours privilégie les SIC intégrant les "nouvelles" technologies, est de mieux comprendre le possible rôle stratégique du SIC pour les prestataires logistiques. Nous commençons (section 1) par montrer que, jusqu'à la fin des années 1980, le développement des SIC chez les prestataires logistiques est plus "sous contraintes" que stratégique. Nous proposons ensuite (section 2) un cadre de réflexion à une "approche stratégique" des SIC, que nous exploitons (section 3) pour élaborer un diagnostic stratégique externe afin d'évaluer le potentiel des SIC pour les prestataires logistiques. En conclusion, nous tentons de préciser les enjeux associés au développement de SIC et de dégager des pistes d'actions stratégiques ouvertes aux prestataires logistiques par leur SIC.

1. LE DEVELOPPEMENT DES "SIC" DES PRESTATAIRES  
LOGISTIQUES : UNE APPROCHE "CLASSIQUE"

1.1. Un développement "sous contraintes"

Jusqu'à la fin des années 1980, la plupart des prestataires logistiques ont développé leur système d'information et de communication, notamment en introduisant des technologies nouvelles, d'une certaine manière "sous contraintes": conception en réaction à l'environnement plutôt que recherche d'une action sur l'environnement.



La première contrainte a été la recherche de gains de productivité internes afin notamment d'abaisser certains coûts d'exploitation, le bas prix des prestations apparaissant comme la principale arme concurrentielle. Elle les a amenés à rationaliser la circulation de leurs documents et informations entre leurs différents sites afin de mieux contrôler (vérifier) la bonne exécution des opérations. Elle les a aussi conduits à introduire l'informatique pour d'une part automatiser certaines tâches administratives, en particulier celles liées au processus comptabilité, d'autre part pour optimiser l'exploitation des ressources productives (gestion des flottes de camions, de conteneurs ou de matériels de manutention, gestion des emplacements en entrepôts...), ainsi que pour fournir des informations (statistiques, tableaux de bord...) pour aider aux décisions tactiques. L'introduction de technologies de l'information et de la communication a permis en outre de gagner en rapidité et en fiabilité sur les flux d'informations.

Les contraintes les plus déterminantes sont certainement celles "imposées" par des chargeurs dominants. La diffusion de la démarche logistique dans les firmes industrielles et commerciales les a en effet conduits à une remise en cause globale de leur système de gestion des flux. Sont concernés : l'intégralité des flux physiques (les flux sortants à destination des marchés servis par l'entreprise, les flux entrants transformés par l'entreprise, ainsi que l'ensemble de la circulation au cours du processus de transformation), mais aussi les flux d'informations et les flux financiers associés aux flux physiques. Les objectifs de cette refonte du dispositif logistique, dans un contexte international extrêmement mouvant, sont : améliorer la réactivité des entreprises face à leurs marchés, maîtriser les coûts de mise à disposition de produits diversifiés, et différencier les produits par des services logistiques qui doivent leur apporter une valeur ajoutée. Le système opérant logistique des entreprises doit par conséquent traiter une plus grande variété "d'objets", dans des délais sinon courts du moins fiables, en maîtrisant - idéalement en réduisant - les coûts, tout en ménageant la flexibilité du processus.

Dans ce contexte de restructuration, la sous-traitance des opérations logistiques est une tendance lourde. Et plus les flux sont tendus (cas de l'automobile), plus ils sont rapides (cas des produits périssables), plus ils sont sensibles (cas des produits dangereux), et plus le service logistique lié au produit est important (cas des pièces du support client en aéronautique), plus les chargeurs sont exigeants vis-à-vis de leurs prestataires. Ils leur demandent de respecter les contraintes techniques et financières imposées, et de garantir la "transparence" afin de pouvoir conserver la maîtrise de la circulation physique dont les opérations sont déléguées. Les chargeurs ont par conséquent ajouté à la condition de bon déroulement des opérations physiques une préoccupation centrée sur les informations associées aux flux physiques, souvent assortie d'exigences techniques. Ils souhaitent par exemple suivre en permanence leurs envois, échanger des données et des documents par voie électronique, interfacer leurs systèmes de gestion des flux à ceux de leurs prestataires, parfois même assurer l'interopérabilité des plannings d'exploitation. Néanmoins, jouant avec la concurrence entre prestataires, les chargeurs ne sont pas toujours prêts à payer un sur-prix pour une prestation plus qualifiée.

La plupart des prestataires, notamment ceux réalisant une part importante de leur chiffre d'affaires avec des firmes industrielles ou commerciales puissantes, ont adapté leur SIC aux souhaits de leurs donneurs d'ordres principaux qui disposent de SIC souvent plus avancés que les leurs aussi bien en matière de fonctionnalités que de niveau technologique. Ils ont introduit le cas échéant des technologies nouvelles mais essentiellement sur "prescription". Cela a été le cas de prestataires qui dans la grande distribution se sont vu confier le contrôle de plateformes ou d'entrepôts, ou qui dans l'automobile assurent l'approvisionnement en juste-à-temps de chaînes d'assemblage.

## 1.2. Les limites de l'a

La conception "sc" développement d'applications fonctionnelles. Elle peut c une gestion globale, fluide le parti des technologies de développement "sur demar de ses donneurs d'ordres, sont difficilement générali diversifiée, le foisonnem techniques différents, risc rapidement plus à satisfaire

Les ressorts du dév SIC considéré exclusiven gestion des flux et des technologique du SIC, une mêmes fonctions. Dans c logistique opérant(2), subo d'exploitation, comporte d'optimisation et de contrôl courant de la firme. Cette développement du SIC, es les applications possibles d

Maintenant que le S prestataires logistiques et q nécessaire de l'intégrer form

## 2. "SIC" STRATEGIQU

L'objet de cette sect stratégique des SIC(3). Tr modélisation de la structu stratégiques, et un guide de

### 2.1. Modélisation de la

Si le SIC doit être ap explicitement les deux dime (système d'information) et d'information (système de observées dans le context opérant sur un espace géog sites internes à son organisa vis desquels la firme a un p avec d'autres acteurs (charg que son SIC communiqu pouvoir de négociation de s son SIC (sous-système du S



## 1.2. Les limites de l'approche "classique"

La conception "sous contrainte" des SIC se traduit généralement par le développement d'applications juxtaposées correspondant à des ajouts successifs de fonctionnalités. Elle peut conduire à des flots de productivité qui sont incompatibles avec une gestion globale, fluide et continue des flux. Elle ne permet en général pas de tirer tout le parti des technologies dont la cohérence est en plus difficile à assurer. Ajoutons que le développement "sur demande" fait prendre le risque à un prestataire d'être plus dépendant de ses donneurs d'ordres, surtout si les applications prescrites leur sont spécifiques et sont difficilement généralisables à d'autres clients potentiels. Si la firme a une clientèle diversifiée, le foisonnement des demandes, avec des fonctionnalités et des choix techniques différents, risque de la conduire à "l'asphyxie", l'entreprise ne parvenant rapidement plus à satisfaire ni surtout à concilier toutes les demandes.

Les ressorts du développement des SIC montrent une perception "technique" du SIC considéré exclusivement comme "solution" aux problèmes qui se posent dans la gestion des flux et des prestations logistiques. Ils révèlent, dans la dimension technologique du SIC, une simple idée de substitution des techniques pour réaliser les mêmes fonctions. Dans cette approche "classique", le SIC, superposé au dispositif logistique opérant(2), subordonné à sa conception et compatible avec ses contraintes d'exploitation, comporte surtout des applications opérationnelles de planification, d'optimisation et de contrôle des flux physiques, et quelques outils d'aide au management courant de la firme. Cette vision qui constitue en général une première approche du développement du SIC, est selon nous réductrice puisqu'elle se limite à n'envisager que les applications possibles d'un SIC, en fonction d'un existant logistique.

Maintenant que le SIC est un élément à part entière du dispositif de gestion des prestataires logistiques et que sa dimension technologique est bien prise en compte, il est nécessaire de l'intégrer formellement à la démarche stratégique des firmes.

## 2. "SIC" STRATEGIQUES : QUELLE PERSPECTIVE CONCEPTUELLE ?

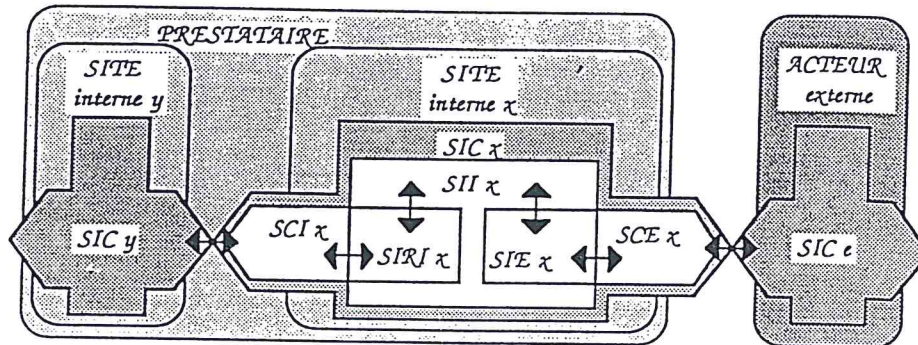
L'objet de cette section est de stabiliser un cadre conceptuel pour une approche stratégique des SIC(3). Trois types de formalisation nous semblent nécessaires : une modélisation de la structure-type des SIC, une matrice d'analyse de leurs possibles rôles stratégiques, et un guide de réflexion pour identifier l'impact des choix technologiques.

### 2.1. Modélisation de la structure du "SIC"

Si le SIC doit être appréhendé comme un tout, il convient néanmoins d'en identifier explicitement les deux dimensions : la dimension mémorisation et traitement des données (système d'information) et la dimension échange des données avec d'autres systèmes d'information (système de communication). Ces deux dimensions doivent ensuite être observées dans le contexte du réseau logistique physique. Chaque acteur logistique, opérant sur un espace géographique élargi, est amené à répartir son SIC sur les multiples sites internes à son organisation (siège, agences commerciales, sites logistiques...), vis-à-vis desquels la firme a un pouvoir de décision. Les nécessaires échanges qu'il entretient avec d'autres acteurs (chargeurs, autres prestataires, banques, administrations...) suppose que son SIC communiquant avec des SIC externes, la firme doit alors composer avec le pouvoir de négociation de ses interlocuteurs. Si l'on considère un site interne (x) donné, son SIC (sous-système du SIC global) peut par conséquent être modélisé par :



Figure 1 : Modèle de structure du système d'information et de communication (© NFC)



Les cinq composants-type d'un SIC sont définis par :

- **SCE x** : sous-système de communication assurant les échanges entre le site (x) et les acteurs extérieurs à la firme,
- **SIE x** : sous-système d'information du site (x) exploitant ou produisant des données en provenance ou à destination des acteurs extérieurs à la firme,
- **SCI x** : sous-système de communication assurant les échanges entre le site (x) et les acteurs du réseau interne à la firme,
- **SIRI x** : sous-système d'information du site (x) exploitant ou produisant des données en provenance ou à destination des acteurs considérés internes à la firme,
- **SII x** : sous-système d'information et de décision propre au site (x) de l'entreprise (ne produisant des informations que pour lui), le SII est "alimenté" par les SIE et SIRI et par son système opérant(2) propre, il produit des informations pour son système de pilotage.

Ce modèle de structure distingue bien les deux "dimensions" du SIC (computation et échange) et différencie bien les conditions d'accès aux informations détenues par le SIC (réseau interne et externe). Il est par conséquent adapté à une approche stratégique du SIC, chacun des composants interconnectés étant potentiellement porteur d'avantages concurrentiels. Signalons que ce modèle ne préjuge en aucun cas des technologies mises en oeuvre. Il ne représente pas non plus une typologie d'applications ou de fonctionnalités (par exemple, une application comme le traitement des commandes se développe sur au moins trois des cinq composants : le SCE, le SIE et le SII). Ce modèle nous amène d'ores et déjà à poser certaines questions-clé de la conception des SIC logistiques. Les SII, SIRI [et SIE] doivent-ils être uniformes sur le réseau interne [externe]? Quel degré de liberté laisser aux sites pour développer leurs applications spécifiques? Faut-il établir une hiérarchie entre les SII? Doit-on différencier ou non sur le plan technique le SCI et le SCE? Quelle doit être la part dans le système d'information des SII, SIRI, SIE? Quelles sont les applications (appartenant au SIE) auxquelles quels partenaires auront accès?...

## 2.2 Approche stratégique du "SIC"

Elle consiste à prendre en compte dans l'élaboration de la stratégie d'une firme le rôle du SIC en considérant sa dimension technologique pour imaginer des actions qui seraient impossibles sans lui. Pour guider cette analyse stratégique, nous proposons de

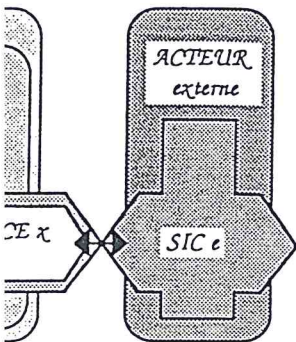
reprendre la typologie propre à ce domaine. Le SIC doit permettre des optimisations logistiques pour obtenir des économies d'échelle, améliorer le réseau interne, améliorer les services ajoutés sur l'information, l'innovation (exemples : offrir des services détenus comme le conseil et l'entrepôt, ou développer de nouvelles activités purement logistiques sur des activités purement logistiques, ou au contraire avec des applications partagées, des normes de communication, d'autres prestataires ou communication SCI et SCE, des prestataires logistiques, ou d'autres...)

Les quelques exemples suivants sont souvent combinés, d'une manière complémentaire car chaque composant du SIC a ses propres avantages. Nous proposons d'examiner les cinq composants du SIC. Le premier (troisième dimension de la stratégie) est celui des prestataires logistiques qui sont des prestataires logistiques (compagnies de type "institutionnel" ou "prestataire logistique").

Figure 2 : Ma

AXES STRATEGIQUES	Réduction des coûts
	Différenciation
	Croissance
	Innovation
	Alliance





anges entre le site (x) et les

u produisant des données en

anges entre le site (x) et les

u produisant des données en la firme,

u site (x) de l'entreprise (né-  
té" par les SIE et SIRI et par  
ur son système de pilotage.

isions" du SIC (computation  
rmations détenues par le SIC

une approche stratégique du  
llement porteur d'avantages

### cas des technologies mises en œuvre ou de fonctionnalités

mandes se développe sur au  
le modèle nous amène d'ores

Logistiques. Les SII, SIRI  
erne]? Quel degré de liberté

fiques? Faut-il établir un plan technique le SCI et le

des SII, SIRI, SIE? Quelles  
rtenaires auront accès?...

e la stratégie d'une firme le  
r imaginer des actions qui  
tégique, nous proposons de

reprendre la typologie proposée par Wiseman, illustrée par des exemples propres à notre domaine. Le SIC doit permettre la réduction des coûts (exemples : réaliser des optimisations logistiques par des traitements appropriés d'informations dans le SII, ou obtenir des économies d'échelles grâce aux informations du SIRI et du SIE), la différenciation (exemples : améliorer la qualité des services logistiques par une amélioration du réseau interne SIRI/SCI, ou différencier les produits logistiques par des services ajoutés sur l'information échangée via le SIE et/ou le SCE avec les chargeurs), l'innovation (exemples : offrir des produits nouveaux liés au traitement des informations détenues comme le conseil en chaînes internationales de transport ou l'aide à la conception d'entrepôts, ou développer des savoir-faire logistiques nouveaux, ou encore se diversifier sur des activités purement informationnelles), la croissance (exemples : permettre l'internationalisation grâce à la participation à un réseau de communication SIRI avec des prestataires étrangers, ou augmenter le volume d'affaires avec les clients en les fidélisant avec des applications partagées dans le SIE, ou accéder à de nouveaux clients en adoptant des normes de communication dans le SCE), ou l'alliance (exemple : s'associer avec d'autres prestataires ou des opérateurs Télécom pour utiliser leur réseau de communication SCI et SCE, ou utiliser son SIC pour prendre le contrôle d'autres prestataires logistiques, ou développer entre prestataires des systèmes communs).

Les quelques exemples cités montrent d'une part que les axes stratégiques sont souvent combinés, d'autre part que les composants du SIC interviennent en général de manière complémentaire dans la recherche d'avantages concurrentiels. Néanmoins, puisque chaque composant du SIC peut intervenir dans les cinq axes stratégiques cités, nous proposons d'examiner chacune des possibilités du croisement "axes stratégiques - composants du SIC". Le potentiel stratégique du SIC doit par ailleurs être observé (troisième dimension de l'analyse) par rapport aux principaux acteurs-cibles des prestataires logistiques qui sont principalement : les chargeurs (clients), les autres prestataires logistiques (concurrents et/ou partenaires), les fournisseurs en SIC et certains partenaires de type "institutionnel". Le canevas de la matrice de l'approche stratégique du SIC d'un prestataire logistique est donc le suivant :

Figure 2 : Matrice de l'approche stratégique du SIC (© NFC)

[illegible]



Les forces du jeu concurrentiel proposées par Porter nous semblent constituer un "guide" satisfaisant pour remplir cette matrice. Ainsi, il convient d'envisager pour un prestataire logistique le rôle à la fois offensif et défensif de son SIC par rapport à l'intensité de la concurrence avec ses actuels concurrents (que font-ils dans le domaine des SIC?), en relation avec les menaces de nouveaux entrants (le SIC peut-il permettre d'élever les barrières à l'entrée?), le pouvoir de négociation (lié à la position dominante ou non des firmes ainsi qu'à leur savoir-faire relatif en SIC) des chargeurs, des prestataires sous-traitants et des fournisseurs de SIC (qui a le pouvoir d'imposer ses solutions en matière de SIC?, le SIC augmente-t-il le pouvoir de négociation?), enfin la menace de prestations logistiques de remplacement qui est aujourd'hui importante compte tenu des réorganisations logistiques des chargeurs (en quoi le SIC peut-il aider à s'adapter en permanence, voire anticiper ou innover?).

L'ensemble des pistes de réflexion stratégiques indiquées montre les enjeux d'un renouvellement de la perception des SIC pour les prestataires logistiques. Mais notre approche serait incomplète si nous omettions la dimension technologique du SIC.

### 2.3. Les choix technologiques du "SIC" en question

L'évolution et la diffusion comparées de la démarche logistique et des technologies de l'information et de la communication montrent, depuis le début des années 1980, une très forte inter-relation. Sans ces technologies, le SIC n'aurait certainement pas la même importance en logistique et les firmes seraient incapables de maîtriser les organisations logistiques actuelles qui demandent d'acquérir, de traiter et d'échanger de façon fiable, réactive et au moindre coût global, des informations toujours plus nombreuses entre des sites multiples et distants. Il est donc indispensable de donner une dimension technologique à la vision stratégique du SIC, d'autant que les choix déterminent dans une large mesure l'ampleur et la durabilité d'un avantage concurrentiel porté par un SIC. Trois facteurs retiennent notre attention : la cohérence technologique du SIC, l'avance technologique d'un SIC et sa durabilité, et la cohérence organisationnelle autour du SIC.

La cohérence technologique du SIC peut largement contribuer à réduire les coûts dits "administratifs" (échanges, traitements et mémorisation des informations et des documents), à garantir l'homogénéité de la qualité des prestations logistiques sur le réseau et à réduire l'inertie globale d'une organisation logistique par la fluidité et continuité des flux d'informations. Cette cohérence est à évaluer sur l'ensemble du réseau de circulation à la fois dans l'association des technologies et la complémentarité des fonctionnalités. Elle doit être obtenue pour le système d'information (SII+SIRI+SIE), de communication (SCI, SCE), ainsi qu'aux interfaces des deux dimensions (SIRI-SCI et SIE-SCE). Par conséquent, les composants du SIC doivent être conçus dans une logique globale, en maîtrisant la variété des systèmes à interfacier, tout d'abord en interne (ce qui est complexe pour les firmes à croissance externe comme le sont la plupart des grands groupes prestataires logistiques), et surtout avec les SICs des chargeurs et des sous-traitants qui sont nombreux et d'une grande diversité.

La multiplicité des technologies disponibles et des services qui y sont associés, la fréquence des évolutions et des innovations, et la définition ou l'amélioration permanente de normes et de standards posent néanmoins le problème de l'avance technologique du SIC à acquérir et de sa durabilité. Une avance technologique, qui suppose toujours des investissements en recherche et développement, n'est en effet intéressante que si elle est durable : soit parce que les concurrents ne peuvent pas la reproduire rapidement, soit parce que la firme innove au moins aussi vite que les concurrents qui cherchent à la rattraper. La

capacité permanente d'ir innovations, est certainement technologique continue po technologies ou de nouveu Dans ce domaine, il est ai SIC (systèmes robotisés, z moyens d'améliorer la pro potentielles d'alimentatic traitements. C'est le cas d (entrepôts ou points de physiques particulièrement permanente d'innovation d dans le domaine des SIC terrestre freight forwarder été parmi les premières à différenciation grâce au SC de s'adapter rapidement à potentiel de clients (croissa

Plus qu'un choix pu un SIC demande égaleme l'entreprise qu'externe, d structures et des rapports changements qu'apporte l SII, il ne suffit pas d'auton de substitution de techni reconsidérer les postes d intégrant le potentiel de c sous-estimer l'impact des prestations logistiques. Pa implantées dans les SIE [o grande "transparence" de partenaires, ce qui n'est pa

C'est finalement l'i modes de traitements des partenaires) qui doit être informatique et logistique des systèmes ouverts, co remis en question. Puisq momentané et déplacer les en permanence l'environne

## 3. ELEMENTS DE DI

### 3.1. Les clients (char

La généralisation de modifie profondément leu partie de leur chaîne logis chargeurs souhaitent des r



ous semblent constituer un onvient d'envisager pour un if de son SIC par rapport à e font-ils dans le domaine des ts (le SIC peut-il permettre lié à la position dominante ou es chargeurs, des prestataires : d'imposer ses solutions en iation?), enfin la menace de importante compte tenu des peut-il aider à s'adapter en

uées montre les enjeux d'un ires logistiques. Mais notre hnologique du SIC.

n

ogistique et des technologies début des années 1980, une it certainement pas la même : maîtriser les organisations d'échanger de façon fiable, plus nombreuses entre des le donner une dimension choix déterminent dans une ntuel porté par un SIC. Trois logique du SIC, l'avance sationnelle autour du SIC. ntribuer à réduire les coûts n des informations et des ns logistiques sur le réseau la fluidité et continuité des ble du réseau de circulation ité des fonctionnalités. Elle +SIE), de communication IRI-SCI et SIE-SCE). Par is une logique globale, en nterne (ce qui est complexe part des grands groupes rs et des sous-traitants qui

ices qui y sont associés, la l'amélioration permanente l'avance technologique du qui suppose toujours des intéressante que si elle est uire rapidement, soit parce cherchent à la rattraper. La

capacité permanente d'innovation, dans le contexte actuel de rapide diffusion des innovations, est certainement la meilleure garantie de durabilité. Elle suppose une veille technologique continue pour imaginer avant les concurrents de nouvelles associations de technologies ou de nouvelles applications, que ce soit pour améliorer ou modifier le SIC. Dans ce domaine, il est ainsi indispensable de voir les technologies "périphériques" aux SIC (systèmes robotisés, automatisés, capteurs, lecteurs...) non plus comme de simples moyens d'améliorer la productivité de certains postes de travail mais comme des sources potentielles d'alimentation automatique du SIC pour de développer de nouveaux traitements. C'est le cas des lecteurs optiques en entrée et sortie des points logistiques (entrepôts ou points de vente) qui sont une source de pilotage par l'aval des flux physiques particulièrement intéressante dans une gestion en flux tirés. La capacité permanente d'innovation demande d'investir avant tout dans l'acquisition de savoir-faire dans le domaine des SIC. Par exemple, les firmes de l'association GTF (group of terrestrial freight forwarders) qui ont développé la norme Inovert dans l'EDI transport, ont été parmi les premières à proposer à leurs clients des échanges par EDI (innovation et différenciation grâce au SCE/SIE), mais surtout ont acquis un savoir-faire qui leur permet de s'adapter rapidement à d'autres standards (notamment Edifact) et d'augmenter leur potentiel de clients (croissance) et de partenaires (alliance).

Plus qu'un choix pur de technique, le choix des technologies mises en oeuvre dans un SIC demande également d'intégrer la dimension organisationnelle aussi bien interne à l'entreprise qu'externe, dans une évaluation réaliste des capacités d'évolution des structures et des rapports de forces entre partenaires, et en conduisant les inévitables changements qu'apporte l'introduction de nouvelles technologies. Par exemple pour le SII, il ne suffit pas d'automatiser les tâches actuelles des postes de travail actuels (logique de substitution de techniques), il faut repenser la logique d'exécution des tâches et reconsidérer les postes de travail dans une logique organisationnelle d'ensemble en intégrant le potentiel de changement des technologies. De même, il convient de ne pas sous-estimer l'impact des technologies sur les modes "relationnels" de gestion des prestations logistiques. Par exemple le développement d'applications "communicantes" implantées dans les SIE [ou SIRI] et accessibles via les SCE [ou SCI], conduit à une plus grande "transparence" de fonctionnement ainsi qu'à une plus grande "dépendance" des partenaires, ce qui n'est pas toujours facile à gérer.

C'est finalement l'intégralité de l'organisation logistique (techniques physiques, modes de traitements des informations et supports de la communication avec tous les partenaires) qui doit être reconsidérée, ce qui valide la notion de schéma directeur informatique et logistique dans une approche stratégique du SIC. Les SIC sont en tous cas des systèmes ouverts, complexes et méta-stables, susceptibles d'être perpétuellement remis en question. Puisque toute évolution des acteurs-cibles peut modifier "l'ordre" momentané et déplacer les lieux d'avantages concurrentiels, il est indispensable d'analyser en permanence l'environnement dans lequel évoluent les prestataires logistiques.

### 3. ELEMENTS DE DIAGNOSTIC STRATEGIQUE EXTERNE

#### 3.1. Les clients (chargeurs)

La généralisation de la démarche logistique chez les chargeurs (déjà abordée au 1.1) modifie profondément leurs relations avec les prestataires à qui ils sous-traitent tout ou partie de leur chaîne logistique. Dans un contexte d'exploitation logistique régulier, les chargeurs souhaitent des relations plus étroites avec leurs prestataires principaux, basées



sur des contrats de collaboration sur des durées relativement longues (de 1 à 5 ans) intégrant des recherches de solutions logistiques communes à la fois sur le plan physique qu'informationnel. Le SIC du chargeur, étendu à l'ensemble du réseau de circulation via le SCE de son prestataire, doit lui permet de suivre la circulation de ses flux, de mesurer les points de vulnérabilité du réseau logistique, éventuellement d'intervenir dans le pilotage des flux. Profitant de l'intensité de la concurrence entre les prestataires, les chargeurs, ont donc précisé leur demande en matière de SIC qui porte essentiellement sur le SCE (capacité à leur communiquer dans les délais et aux fréquences souhaitées les informations demandées) et donc le SIE (assurer la production d'informations fiables en temps requis). Elle peut aller jusqu'à l'interopérabilité de leur SIC avec certaines applications des prestataires (cas de la gestion des stocks avec préparation de commandes ou d'opérations de production délocalisées en des points du réseau de distribution). La plus grande vitesse de circulation des flux, le fractionnement des lots qui augmente le nombre et la fréquence des communications à établir, le besoin d'information idéalement en "temps réel", tendent à imposer une communication par EDI, ce qui, au titre de la cohérence, l'impose sur le réseau interne des prestataires.

S'ils préfèrent limiter le nombre de leurs partenaires logistiques, les chargeurs ont le souci de maintenir une certaine variété dans leurs relations, tout à la fois pour ménager la concurrence entre prestataires (ce qui renforce leur pouvoir de négociation) et assurer la fiabilité de leur réseau logistique en cas de défaillance de l'un d'entre eux. Par conséquent dans les choix technologiques, les chargeurs tendent à refuser les solutions privatives (sauf les leurs) qui les rendraient captifs d'un prestataire. Afin de ménager le changement et la substitution, ils préconisent d'adopter des standards ou des normes lorsqu'elles existent. Signalons que les principaux chargeurs industriels ou distributeurs font aujourd'hui partie d'instances de normalisation sectorielles (telles qu'Odette-Galia, ou Ean-Gencod) ou intersectorielles (comme l'Edifact board), et que tous les chargeurs multisectoriels, aussi bien en terme de clientèle que de réseau de distribution (exemple de 3M ou de Sandoz), militent pour l'unification internationale des normes de communication.

Si le choix d'un réseau privatif interne peut donc encore se justifier pour le SCI, l'évolution des normes et des pratiques d'échanges le condamne pour le SCE. Pour préserver le libre choix commercial des chargeurs et prétendre à une croissance, un prestataire logistique doit maîtriser une norme internationale et intersectorielle telle que Edifact, ou dans les secteurs liés au militaire Cals. Elle lui permet d'évoluer vers l'EDI global qui ouvre l'accès sur de nouvelles informations et recèle de nombreuses possibilités d'innovation aussi bien dans les méthodes de gestion de la firme, que dans les prestations logistiques. Ajoutons que la maîtrise d'un SIC peut aussi considérablement renforcer le pouvoir de négociation des prestataires vis-à-vis des petites et moyennes entreprises et leur permettre de développer de nouveaux produits/services les concernant (par exemple conseils logistiques pour réduire leurs coûts sur les flux physiques et d'informations).

### 3.2. La situation de la concurrence directe et des sous-traitants

Le monde du transport a considérablement évolué sous l'impulsion de la démarche logistique. Deux phénomènes sont marquants : une hiérarchisation et une spécialisation du secteur. Le niveau de développement du SIC devient, dans un contexte de vive concurrence, un des facteurs qui contribuent certainement à accentuer la hiérarchisation.

Les développements des SIC chez les prestataires logistiques sont très contrastés. Comme nous l'avons évoqué au 1.1, nombreux sont ceux qui ont informatisé une partie de leur SII, avec des applications d'optimisation logistique en leurs différents sites, et qui

ont un SIRI informatisé traditionnels. Peu nombre interne, notamment étendus de système "temps réel" de avancés restent ceux des pr comme les armateurs opérat Par contre, l'EDI externe av notamment dans les secte (produits urgents : produits

Globalement, les sy firmes importantes qui son très avancée, qui peuvent rentabilisent leurs investis partenaires. Et ces prestata avec les même critères que physique ainsi que possibi petites ou moyennes, resté éliminées faute d'un SIC ad

Il existe par conséq entre des firmes qui ont d opératoire logistique (flo premières complètent la ga (nouveaux clients, nouveau de SIC qu'elles n'auraient p chaînes de transport intern réseau (autre forme d'alliar des produits logistiques, o inaccessibles pour les firme commun de croissance (ca Logistic). Signalons que s grâce au SIC, certains com qui recèle le savoir-faire de (alimentation de son systèr fournisseurs de SIC (cas technologie et de savoir-fai

Le rôle déterminan émerger la menace de nc propres, pourraient jouer l prestations réalisées par d' conteneurisé avec les N déplacement d'activités su position dominante, avec e les moins rentables. C'est l CGM, Nedlloyd) qui à par SIC étendu) sont devenus e de transport terrestre (pa spécialisés sur l'approvisi automobile) qui transfèrent mais de mêmes caractéristi



ont un SIRI informatisé pour les traitements comptables, mais les SCI restent traditionnels. Peu nombreux sont ceux qui exploitent des réseaux homogènes d'EDI interne, notamment étendus aux sous-traitants réguliers, ce qui explique le faible nombre de système "temps réel" de suivi des flux physiques opérationnels (les systèmes les plus avancés restent ceux des prestataires qui contrôlent une large part de la chaîne transport comme les armateurs opérateurs de conteneur ou les intégrateurs de la messagerie express). Par contre, l'EDI externe avec les chargeurs (SCE) semble se développer plus rapidement, notamment dans les secteurs où les contraintes de circulation physique sont fortes (produits urgents : produits ultra-frais, médicaments, pièces de dépannage...).

Globalement, les systèmes les plus novateurs technologiquement sont ceux de firmes importantes qui sont positionnées sur des secteurs où la démarche logistique est très avancée, qui peuvent consacrer des ressources au développement du SIC, et qui rentabilisent leurs investissements sur un vaste réseau avec de nombreux clients et partenaires. Et ces prestataires dominants choisiront de plus en plus leurs sous-traitants avec les mêmes critères que les chargeurs : qualité, fiabilité, moindre coût de la prestation physique ainsi que possibilités de communications assurant la transparence. Les firmes petites ou moyennes, restées centrées sur la prestation transport, risquent de se trouver éliminées faute d'un SIC adéquat, qui devient donc une des conditions de leur survie.

Il existe par conséquent des opportunités "d'alliance" (partenariat ou absorption) entre des firmes qui ont développé des SIC performants et des firmes dont le système opératoire logistique (flotte de véhicule, réseau d'entrepôt...) est performant : les premières complètent la gamme de leurs prestations ou élargissent leur sphère d'activité (nouveaux clients, nouveaux marchés), les secondes accèdent à des ressources en matière de SIC qu'elles n'auraient pu développer par elles-mêmes (cas du réseau WACO dans les chaînes de transport international aérien). Il existe aussi des opportunités de mise en réseau (autre forme d'alliance) entre prestataires logistiques complémentaires (sur le plan des produits logistiques, ou des marchés) pour développer ensemble des SIC collectifs inaccessibles pour les firmes séparément, ou pour interconnecter leur SIC dans un objectif commun de croissance (cas de Mory-Tnte -groupe Novalliance- et de Thyssen Haniel Logistic). Signalons que selon les types d'alliance et les positions dominantes acquises grâce au SIC, certains composants du SIC restent "privés", c'est en général le cas du SII qui recèle le savoir-faire de l'entreprise au travers d'applications de type aide à la décision (alimentation de son système de pilotage). Indiquons aussi les alliances possibles avec les fournisseurs de SIC (cas IBM-Calberson) qui peuvent permettre des transferts de technologie et de savoir-faire dans les deux sens.

Le rôle déterminant du SIC dans la maîtrise des chaînes logistiques fait aussi émerger la menace de nouveaux entrants qui, sans disposer de moyens logistiques propres, pourraient jouer le rôle d'intégrateurs logistiques en choisissant et articulant des prestations réalisées par d'autres (menace déjà concrétisée dans le transport international conteneurisé avec les NVOCC). Mais le SIC offre surtout des opportunités de déplacement d'activités sur les créneaux les plus porteurs, ou ceux qui confortent une position dominante, avec éventuellement un désengagement des segments opérationnels les moins rentables. C'est le cas de certains armateurs opérateurs de conteneurs (exemple : CGM, Nedlloyd) qui à partir de la maîtrise de la circulation des conteneurs (fondé sur un SIC étendu) sont devenus commissionnaires de transport (nouveau produit), et opérateurs de transport terrestre (par absorption d'activités connexes), ou le cas de prestataires spécialisés sur l'approvisionnement de chaînes en flux tendus (cas de Cat et Gefco en automobile) qui transfèrent leur savoir-faire sur de nouveaux marchés moins contraignants mais de mêmes caractéristiques logistiques (alimentation d'autres unités de production).



### 3.3. Les fournisseurs de technologies d'information et de communication

Les fournisseurs en technologies pour les SIC font désormais partie des acteurs de l'environnement des prestataires logistiques. Les salons professionnels spécialisés du transport et de la logistique ont montré ces cinq dernières années une multiplication des produits et des services qui leur sont offerts par des SSII (sociétés de service en ingénierie informatique), des opérateurs Télécom. et des sociétés de conseil. Certaines sociétés (exemples d'IBM ou de DEC) ont même récemment placé le secteur du transport et de la logistique comme une de leurs principales cibles à court terme (avec une offre complète : matériel et "solutions" en informatique et télécommunications).

La diffusion de nombreuses applications informatiques d'aide à l'exploitation logistique (progiciels de gestion de stock, d'optimisation de tournées de livraisons, de gestion de parc véhicules...), d'interfaces de communication avec des langages normalisés (Galia, Gencod, Edifact...), représente une opportunité pour de nombreuses firmes qui n'ont ni les compétences ni les moyens pour développer des outils spécifiques. Inversement, la multiplication des progiciels qui permettent un accès rapide, et généralement à un coût moindre, à un bon niveau de gestion opérationnelle, représente une menace pour les prestataires les plus avancés qui ont développé en interne des applications. L'offre des fournisseurs en SIC déplace les sources d'avantages concurrentiels qui se situent maintenant dans le développement d'outils mieux adaptés plus spécialisés et plus performants que ceux disponibles, dans la cohérence du SIC pour assurer une optimisation globale (plutôt que des optimisations locales), dans l'exploitation originale des informations échangées en interne et en externe, et dans le développement de réels systèmes d'aide à la décision logistique, notamment pour la maîtrise des aléas.

L'importance du SIC incite à une très grande prudence dans le choix du fournisseur en SIC et demande une analyse des risques à faire appel à l'extérieur pour des applications stratégiques. Le turn-over dans certaines SSII ou sociétés de conseil peut par exemple mettre en péril la viabilité du système. De même, le fait que la plupart des progiciels du marché sont des généralisations d'applications spécifiques incite à s'assurer d'un engagement de confidentialité. C'est notamment vrai dans le cadre d'une spécialisation des prestations logistiques qui s'appuient en général sur des outils d'optimisation originaux. Signalons aussi que la spécialisation de nombreux fournisseurs de SIC (sur une partie des "applications" logistiques et sur une des dimensions du SIC) ajoute des risques dans la conduite du développement du SIC s'il est nécessaire d'associer plusieurs fournisseurs, ainsi que des difficultés pour assurer la cohérence du SIC. Des compétences internes sont donc indispensables pour éviter des erreurs qui peuvent être dramatiques compte tenu du niveau des investissements (ordinateurs, connexions et abonnements à des réseaux de télécommunication privés ou publics, développement de logiciels, d'interfaces...), et pour conduire la nécessaire évolution de ces systèmes.

Terminons par la multiplication des offres en matière d'infrastructure et de services de télécommunication, liée à la banalisation des échanges par voie électronique (SCI, SCE). Comme pour les progiciels, l'existence de réseaux à valeur ajoutée sectoriels (exemples de l'automobile, de la chimie, de la grande distribution, de l'électronique, ou la banque), de réseaux communautaires sur certaines plateformes logistiques (exemples portuaires ou aéroportuaires), ou de réseaux ouverts (exemple des réseaux d'opérateurs Télécom) qui offrent un service de type messagerie à leur abonnés, tend à annuler l'avantage acquis par ceux qui ont construit leur propre réseau de communication. Ils ont néanmoins le savoir-faire pour accéder plus rapidement que leurs concurrents à ces réseaux qui multiplient leur potentiel de communication (opportunité de croissance).

### 3.4. Les partenaires "i

Mentionnons rapidement les processus d'interaction vis-à-vis du SIC des prestataires "solutions". C'est le cas des prestataires informatisés (en France via le traitement électronique corrélation réseau communautaire (cas Ajoutons les instances de réglementation des standards de Ces exemples qui sont aussi des acteurs évolués porteurs de réduction de la globalisation du SIC, ce qui

### CONCLUSION : LE RÔLE DES PRESTATAIRES LOGISTIQUES

Les prestataires logistiques imposent une vision stratégique et sont étroitement associés, sinon ils peuvent eux-mêmes intervenir sur les processus (associés). Mais la plus grande difficulté est d'entrée au système d'intervention (mondialisées technologies pour assurer l'interopérabilité des informations compatibles ; très rapide dans le cas de l'adoption des technologies nouvelles en cause globalement les performances du SIC. Et l'analyse externe n'est pas simple.

Néanmoins les prestataires jouent un rôle dans la construction de SIC et dans l'adoption de technologies nouvelles, ce qui nécessite un personnel qualifié dans ce domaine. On voit encore trop souvent à des entreprises logistiques et la réduction concurrentielle acquise par l'image de fiabilité et de performance montrent que les autres acteurs ne sont pas quasi exclusivement logistiques sur les prestations logistiques.

L'approche stratégique doit prendre en compte le potentiel des nouveaux entrants, mais aussi ceux existants, nécessairement ceux existants dans le domaine des SIC pour conforter sa position stratégique, si possible, diversification, si possible, potentiels, mais sans se lasser.



### 3.4. Les partenaires "institutionnels"

Mentionnons rapidement dans ce chapitre d'autres acteurs qui interviennent à divers titres dans les processus d'échanges de biens et qui jouent aujourd'hui un rôle important vis-à-vis du SIC des prestataires logistiques en créant, incitant, voire imposant, certaines "solutions". C'est le cas pour l'EDI : des douanes qui incitent au dédouanement informatisé (en France via le système SOFI), ou des autorités portuaires qui incitent au traitement électronique complet des passages portuaires (navires et marchandises) via le réseau communautaire (cas de Marseille-Fos avec Escal-Protis), ou même des banques. Ajoutons les instances de normalisation (dont l'ONU pour Edifact) qui oeuvrent pour la définition des standards de communication (40 messages Edifact sont définis à ce jour). Ces exemples qui sont autant d'opportunité au développement de SIC technologiquement évolués porteurs de réduction de coûts et de meilleure réactivité, montrent aussi la globalisation du SIC, ce qui milite une fois de plus en faveur d'une vision stratégique.

### CONCLUSION : VERS DES "SIC" STRATEGIQUES POUR LES PRESTATAIRES LOGISTIQUES ?

Les prestataires logistiques sont aujourd'hui confrontés à une situation qui leur impose une vision stratégique de leur SIC. Ils constituent un secteur d'intermédiaires étroitement associés, sinon intégrés, à les stratégies logistiques de leurs chargeurs et font eux-mêmes intervenir sur un réseau étendu des partenaires multiples (sous-traitants ou associés). Mais la plus grande tension des flux, l'augmentation en nombre et en variété des points d'entrée au système de communication, et l'extension de l'espace géographique d'intervention (mondialisation des marchés et des firmes) suppose de nouvelles technologies pour assurer une vitesse de communication et une capacité de traitement des informations compatibles avec la vitesse de circulation des flux physiques (qui peut être très rapide dans le cas de la messagerie express). Le besoin en SIC performants intégrant des technologies nouvelles est clairement perçu, ce qui est une opportunité pour remettre en cause globalement les processus de gestion et penser à des applications stratégiques du SIC. Et l'analyse externe nous montre que le moment est opportun.

Néanmoins les prestataires ont pour la plupart une expérience encore limitée dans la construction de SIC et disposent de peu de compétences dans la mise en oeuvre des technologies nouvelles, ce qui pose la question du recrutement ou de la formation de personnel qualifié dans ce domaine. De plus, leur approche stratégique du SIC se limite encore trop souvent à deux catégories de manoeuvres : la différenciation des prestations logistiques et la réduction des coûts, selon un mode défensif (réduire l'avantage concurrentiel acquis par des concurrents grâce au SIC) avec, la volonté de renforcer l'image de fiabilité et de performance de la firme (système "vitrine"). Quelques exemples montrent que les autres axes stratégiques (cf 2.2) sont explorés mais dans une optique quasi exclusivement logistique (croissance les produits/marchés logistiques, innovations sur les prestations logistiques, alliance avec des prestataires logistiques).

L'approche stratégique du SIC consiste justement à renverser l'approche : partir du potentiel des nouveaux modes de communication et de traitement des informations (pas nécessairement ceux existants dans l'entreprise), exploiter les savoir-faire de l'entreprise dans le domaine des SIC, pour se procurer un avantage concurrentiel durable, et/ou conforter sa position stratégique, et/ou être un support de sa stratégie d'expansion ou de diversification, si possible en élevant les barrières contre les concurrents actuels et potentiels, mais sans se limiter aux seuls produits et services logistiques au sens flux



physiques. Les constructeurs électroniques et informatiques montrent l'exemple : IBM, DEC, et BULL se diversifient dans la gestion de réseaux à valeur ajoutée et le conseil à l'élaboration de SIC, et Philips se constitue "transporteur d'informations en ouvrant son réseau propre sous-exploité à des firmes extérieures. Le SIC doit aussi permettre aux prestataires d'explorer de nouvelles possibilités d'alliances, avec d'autres prestataires pour co-produire (co-gérer) des chaînes (vers des entreprises réseaux?), et même avec des firmes d'autres d'activité pour acquérir de nouveaux savoir-faire ou opérer des diversifications. En toutes circonstances, si les recherches d'améliorations logistiques conduisent à de nouvelles technologies, il est nécessaire de boucler la réflexion pour imaginer en quoi ces nouvelles technologies sont porteuses de nouveaux produits et/ou services logistiques, voire de nouvelles activités pour la firme. Car le prestataire en développant son SIC devient un gestionnaire d'information, un possible intégrateur logistique, peut-être un "mutant".

Finalement, cette communication montre que le SIC n'apporte un avantage concurrentiel certain que s'il est intégré à la démarche stratégique des firmes. Elle montre aussi qu'il existe un risque majeur pour les prestataires logistiques qui ne développeraient pas de tels systèmes avec une telle démarche. Notamment, la hiérarchisation du secteur déjà observée entre firmes purement opérateur-transport et prestataire-logistique risque de risque de s'accélérer avec la mise en oeuvre de SIC "avancés". Ces SIC ne manqueront pas de stimuler la poursuite des optimisations logistiques qui déboucheront sur de nouvelles organisations dont les prestataires les moins compétents risquent d'être exclus.

#### NOTES

(1) Nous traduisons par le qualificatif "méta-stable" le fait qu'une organisation logistique est pour une période donnée une solution stable mais qu'elle peut être à tout moment remise en question, sous l'évolution de facteurs externes notamment.

(2) Nous faisons référence aux trois principaux niveaux des systèmes complexes, cf J.L. Le Moigne, le système opérant (celui qui "fait", qui "produit"), le système d'information (qui "mémoire" et qui "traite" l'information) et le système de décision (qui "coordonne", "imagine" et définit la "finalité" du système).

(3) Signalons que les résultats présentés dans la section 2 ne sont pas spécifiques aux SIC des prestataires logistiques, ils sont applicables à l'ensemble des SIC logistiques et même à ceux d'autres domaines de gestion transversaux aux organisations, répartis sur de multiples unités de gestion, et qui font intervenir des partenaires extérieurs à l'entreprise.

#### REFERENCES

- COLIN Jacques, PACHE Gilles, *La logistique de distribution*, Chotard et Associés, Paris, 1988.
- FABBE-COSTES Nathalie, *La communication par EDI pour une réelle maîtrise des flux*, dans Communications et Stratégies, 3ème trimestre 1991, et *Background of advanced logistics systems*, contribution personnelle aux travaux du groupe TA1 de l'OCDE.
- LE MOIGNE Jean-Louis, *La modélisation des systèmes complexes*, Coll. Afcet Systèmes, DUNOD, BORDAS, Paris, 1990.
- MARTINET Alain Charles, *Stratégie*, Vuibert Gestion, Paris, 1983.
- PORTER Michael, *L'avantage concurrentiel*, InterEditions, Paris, 1986, traduit de *Competitive advantage*, Macmillan Inc., New York, 1985. [citation des pages 14 à 19]
- PORTER Michael, *Competitive strategy*, Macmillan Inc., New York, 1980.
- WISEMAN Charles, *L'informatique stratégique*, Les éditions d'organisation, Paris, 1987, traduit de *Strategy and computers*, Dow Jones-Irwin Inc., 1985.

DANS UN C  
QUELQUES APPO

Allocata  
Univ

Allocata  
Université Lumiè

#### INTRODUCTION

On assiste actuelle  
marchandises, de donnée  
transports rapides ainsi  
télécommunication const  
s'ajoutent notamment la  
nous vivons ainsi que  
économiques, sociologi

On ne peut cep  
technologies et leurs évc  
eux-mêmes et leurs moti  
de repérer les opportunit  
nouvelles questions de si  
apparaissent avec en toile

Dès lors, la noti  
chercheurs et décideurs,  
parler de réseaux d'échar  
d'approvisionnements, de  
généralement les repré  
certaines dimensions imp

Dans ce contexte  
de forme d'organisation  
des questions d'échanges

Nous montrerons  
notion de réseau présen